

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP357107271A

PUB-NO: JP357107271A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57107271 A

TITLE: MANUFACTURE OF HEAT RESISTING BASE MATERIAL WITH DECORATIVE SURFACE

PUBN-DATE: July 3, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TSUJI, RYOJI

NAEMURA, NARIKAZU

FUJII, KENTARO

INT-CL\_(IPC): B05D005/02; C03C017/32

US-CL-CURRENT: 427/385.5, 427/389.7

ABSTRACT:

PURPOSE: To deluster the surface of a heat resisting base material in a simple process by forming a resin layer made of thermosetting resin and a prescribed filler on the surface of said base material and then by performing a prescribed heat treatment.

CONSTITUTION: On the surface of a heat resisting base material, such as glass, ceramics and metal, a resin layer made the mixture of of thermosetting resin, such as melamine resin, epoxy resin and urethane resin, and a filler, such as potassium carbonate, silica and zinc oxide, which is never decomposed thermally at the temperature where the resin is set is formed. Then, this heat resistig base material is set by being heated up to the temperature where said thermosetting resin is set. Further, coloring pigment is contained in said resin layer if necessary.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

**No title available.**

Patent Number: JP57107271  
Publication date: 1982-07-03  
Inventor(s): TSUJI RYOJI; others: 02  
Applicant(s):: NISSHA PRINTING CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP57107271  
Application Number: JP19800186257 19801226  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B05D5/02 ; C03C17/32  
EC Classification:  
Equivalents: JP1610506C, JP2020311B

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To deluster the surface of a heat resisting base material in a simple process by forming a resin layer made of thermosetting resin and a prescribed filler on the surface of said base material and then by performing a prescribed heat treatment.

**CONSTITUTION:** On the surface of a heat resisting base material, such as glass, ceramics and metal, a resin layer made the mixture of of thermosetting resin, such as melamine resin, epoxy resin and urethane resin, and a filler, such as potassium carbonate, silica and zinc oxide, which is never decomposed thermally at the temperature where the resin is set is formed. Then, this heat resisting base material is set by being heated up to the temperature where said thermosetting resin is set. Further, coloring pigment is contained in said resin layer if necessary.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—107271

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 05 D 5/02  
C 03 C 17/32

識別記号

庁内整理番号  
7048—4F  
8017—4G

⑭ 公開 昭和57年(1982)7月3日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法

⑯ 発明者 苗村成和

京都市上京区西洞院通中長者町  
上ル仲之町270番地の8

⑰ 特 願 昭55—186257

⑱ 出 願 昭55(1980)12月26日

⑲ 発明者 藤井憲太郎

京都市北区小山西玄以町23

⑳ 発明者 辻良治

滋賀県甲賀郡甲西町大字菩堤寺  
330ノ357

㉑ 出 願 人 日本写真印刷株式会社  
京都市中京区壬生花井町3番地

明 細 書

1 発明の名称

装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法

2 特許請求の範囲

1 耐熱性基材表面の全面又は部分に熱硬化性樹脂及び体質顔料よりなる樹脂層を形成し、その後該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で加熱することを特徴とする装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法。

2 樹脂層に着色顔料を含有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法。

3 発明の詳細な説明

本発明は装飾表面を有する耐熱性基材の製造方法に関するものであり、その目的はより簡単な工程で表面に熱消し状態を呈するように装飾加工

を施せる種々の耐熱性基材を得ることにある。

従来、ガラス、金属等の基材表面に熱消し状態を形成する方法としてはサンドブラスト方法、化学腐食方法等がある。しかしこれらの方法はいずれも手間のかかるものであり、又熱消し状態を部分的に形成して図柄を設けようとしたり、熱消し表面に着色を施したりする場合にはマスキング等の処理が必要となり全体として工程を複雑にするという欠点があった。

本発明者は以上のような従来法の欠点に鑑み、種々研究考察した結果、本発明を完成するに至ったものである。

以下本発明について更に詳しく説明する。

本発明において、耐熱性基材とはガラス、セラミックス、金属耐熱性プラスチック成型品等を意味するが、広くは略100℃以上の加熱によって変形したりしないような材料のことである。

まず耐熱性基材表面に樹脂層を形成する。樹脂層は熱硬化性樹脂及び体質顔料の混合物により形

他にパール顔料、金属粉末顔料等を用いるとメタリックな感じを兼ね備えた装飾表面を得ることができる。

成される。使用できる熱硬化性樹脂としては例えばメラミン樹脂、エポキシ樹脂、ウレタン樹脂、ジアリルフタレート樹脂、アクリド樹脂等がある。体質顔料としては例えば炭酸カルシウム、シリカ、酸化亜鉛、炭酸マグネシウムを用いることができる。体質顔料は粗い表面を形成するために含有せしめるものである。熱硬化性樹脂と体質顔料との割合は得ようとする表面の粗さに応じて適宜調節する。樹脂層はロールコーティング、スプレーコーティング等の塗布方法、転写印刷、スクリーン印刷等の印刷方法によって基材表面の全体又は部分に形成される。樹脂層を微細な図柄部分として形成しようとする場合は、ベースシート上に前記熱硬化性樹脂、体質顔料よりなるインキを用いてグラビア印刷等で図柄を設けた転写シートの使用による転写印刷方法が適している。尚、樹脂層を形成するに際して着色顔料を含有せしめた混合物を用いると着色された装飾表面を有する耐熱性基材を得ることができる。着色顔料としては通常

樹脂層を形成した後、該耐熱性基材を加熱する。加熱は前記熱硬化性樹脂が硬化するような温度で行う。前記のような熱硬化性樹脂を用いた場合は約100℃～300℃の温度範囲で約5分～60分加熱すると硬化せしめることができる。加熱により樹脂層の樹脂分が一樣にならされ、体質顔料等の成分が表面にあらわれた状態で硬化するから艶消し状態の表面が形成される。

以上のようにして得られた耐熱性基材はその表面の全面又は部分に硬く且つ粗い艶消し状態を呈する。工程も簡単であり、艶消し面によって種々の図柄を形成するにもマスキング等を必要とせず、又着色された艶消し面を作成するのも容易であるから、本発明によって得られたガラス、アルマイト等の種々の基材は、インテリア用品、化粧品容器、家具、自動車部材等広い分野に供されることが期待される。

以下本発明の実施例を説明する。

#### <実施例>

封孔処理済のアルマイト基材上に次のような転写シートを用いて図柄部分を形成する樹脂層を形成した。即ちメラミン樹脂を焼付したポリエチレンテレフタレートフィルムをベースシートとし、その上に下記の組成よりなる混合物を用いてグラビア印刷にて花柄を印刷し、更にその上にアクリル樹脂よりなる接着剤にて接着剤層を設け転写シートを作成した。

樹脂層  
メラミン樹脂    アフミン 100  
                    (富士化成社製)    20部  
アクリル樹脂    アルマテックス 894  
                    (三井東圧社製)    50部  
酢酸セロローズ  
BAB (イーストマンコダック社製)    30部

アルマイト基材表面に転写印刷を施した後該アルマイト基材を190℃、15分間加熱した。その結果、花柄部分のみが着色された艶消し表面を呈す

るアルマイト基材を得ることができた。

特許出願人

日本写真印刷株式会社

昭和56年10月5日

特許庁長官 殿

1 事件の表示

昭和55年特許願第186857号

2 発明の名称

接離表面を有する耐熱性基材の製造方法

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

〒604 京都市中京区千生花井町3番地

日本写真工業株式会社 Tel. 075-611-8111

代表者 鈴木 正 三

4 補正の対象

1) 明細書の特許請求の範囲

2) 明細書の発明の詳細



特許請求の範囲

1 耐熱性基材表面の全面又は部分に熱硬化性樹脂及び該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で熱分解しないような体質顔料よりなる樹脂層を形成し、その後該熱硬化性樹脂が硬化するような温度で加熱することを特徴とする接離表面を有する耐熱性基材の製造方法。

2 樹脂層に着色顔料を含有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の接離表面を有する耐熱性基材の製造方法。

特開昭57-107271(3)

5 補正の内容

1) 図紙のとおり

2) 明細書第4頁第8行目から第9行目に「加熱により樹脂層の樹脂分が一樣にならされ」とあるのを「加熱により樹脂層の熱硬化性樹脂分が硬化に伴い体積収縮現象を呈し、又同時に該樹脂分が一樣にならされ」に補正致します。

明細書第5頁第11行目から第18行目に

「樹脂層 メフミン樹脂 アラミン100

...

BAB (イーストマンコダック社製) 30部」

とあるのを以下のように補正致します。

「樹脂層 メフミン樹脂 アラミン100

(富士化成社製) 20部

アクリル樹脂 アルマテックス894

(三井東圧社製) 50部

酢酸セルローズ

BAB (イーストマンコダック社製) 20部

体質顔料 タイロイド65

(富士デヴァソン社製) 10部」

以上